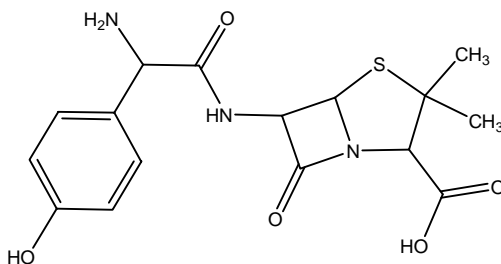


КОМПЛЕКСООБРАЗОВАНИЕ АМОКСИЦИЛЛИНА С КАТИОНАМИ МАРГАНЦА(II), КОБАЛЬТА(II), НИКЕЛЯ(II), ЦИНКА(II) И КАДМИЯ(II)

Самуйлова И.С., Лямцева О.И.

Тверской государственный университет

Амоксициллин (HАхп) – современный эффективный антибиотик группы пенициллина, все чаще используемый в медицинской практике.



рН-метрическим методом исследовано взаимодействие анионов амоксициллина (Ахп^-) с ионами Mn^{2+} , Co^{2+} , Ni^{2+} , Zn^{2+} и Cd^{2+} в водном растворе при 20 °С и ионной силе 0.1 (KNO_3). В всех случаях обнаружены комплексы состава МАхп^+ и М(ОН)Ахп , комплексы М(Ахп)_2 не образуются. Определены константы образования (см. табл.) и области рН существования комплексов: MnАхп^+ 6.2 – 8.5, Mn(ОН)Ахп 7.5 – 8.5, CoАхп^+ 6.0 – 8.5, Co(ОН)Ахп 7.5 – 8.5, NiАхп^+ 5.5 – 8.5, Ni(ОН)Ахп 7.3 – 8.5, ZnАхп^+ 5.5 – 8.5, Zn(ОН)Ахп 6.7 – 8.5, CdАхп^+ 5.8 – 8.5, Cd(ОН)Ахп 7.1 – 8.5.

М	$\lg\beta(\text{МАхп})$	$\lg\beta(\text{МОНАхп})$
Mn(II)	2.09 ± 0.05	6.45 ± 0.09
Co(II)	2.79 ± 0.03	8.13 ± 0.05
Ni(II)	3.56 ± 0.05	9.12 ± 0.09
Zn(II)	3.19 ± 0.02	9.40 ± 0.05
Cd(II)	3.03 ± 0.02	8.90 ± 0.04

Известно, что анионы дипептидов координируются как бидентатные хелатообразующие лиганды через атом N аминогруппы и атом О амидной группы. Устойчивость комплексов амоксициллина и аналогичных комплексов дипептидов примерно равна. Это позволяет предположить, что Ахп^- подобно анионам дипептидов проявляет себя как хелатообразующий лиганд. Вопрос о структуре комплексов МАхп пока остается открытым. Наиболее вероятно участие в координации аминной (атом N), амидной (атом О) и карбоксилатной (атом О) групп.